
Self-reported hypertension prevalence in Brazilian capitals and correlated factors, 2008-2019

Prevalência da hipertensão arterial autorreferida nas capitais brasileiras e fatores correlacionados, de 2008 a 2019

Received: 2023-05-10 | Accepted: 2023-06-15 | Published: 2023-06-22

Ana Claudia Garabeli Cavalli Kluthcovsky

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4772-2970>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

E-mail: anafabio2009@gmail.com

Isabela Hess Justus

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4734-6036>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

E-mail: isabelahessjustus@gmail.com

Crisangela Cristin Consul

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7040-0646>

Universidade Estadual de Ponta Grossa, Brasil

E-mail: crisangelaconsul@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to analyze the prevalence of self-reported arterial hypertension and correlated factors, in the Brazilian capitals and the Federal District, from 2008 to 2019. This is an ecological study. Data on the self-reported hypertension prevalence was collected from Surveillance of Risk and Protective Factors for Chronic Diseases by Telephone Survey (VIGITEL). The significance level used was 5%. A total of 621,689 people were interviewed. Rio de Janeiro was the capital with the highest prevalence of arterial hypertension in most of the years analyzed, ranging from 28.0% to 31.7%. Palmas had the lowest prevalence in most years, ranging from 12.9% to 18.6%. A positive and significant correlation was found between the prevalence of self-reported hypertension and the percentage of elderly people (60 years or older), as well with the number of SUS and non-SUS Basic Clinics/10,000 inhabitants, the number of SUS and non-SUS physicians/1,000 inhabitants and the number of SUS and non-SUS Nurses/1,000 inhabitants. Public health policies must be prioritized with a view to primary, secondary and tertiary prevention hypertension.

Keywords: Hypertension; Chronic Disease; Prevalence.

RESUMO

Esse estudo objetiva analisar a prevalência de hipertensão arterial autorreferida e fatores correlacionados, para as capitais brasileiras e Distrito Federal, de 2008 a 2019. Estudo ecológico, com dados sobre a prevalência da hipertensão arterial coletados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL). O nível de significância utilizado foi de 5%. Um total de 621.689 pessoas foram entrevistadas. O Rio de Janeiro foi a capital com as maiores prevalências de hipertensão arterial, na maioria dos anos analisados, com variação de 28,0% a 31,7%. Palmas apresentou as menores prevalências, na maioria dos anos, com variação de 12,9% a 18,6%. Houve correlação positiva e significativa entre a prevalência de hipertensão arterial autorreferida e percentual de idosos (60 anos ou

mais), número de ambulatórios de clínica básica SUS e não SUS/10.000 habitantes, número de médicos SUS e não SUS/1.000 habitantes e número de enfermeiros SUS e não SUS/1.000 habitantes. Políticas públicas de saúde devem ser priorizadas visando a prevenção primária, secundária e terciária da hipertensão arterial.

Palavras-chave: Hipertensão; Doença Crônica; Prevalência.

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas de saúde pública tanto no Brasil como no mundo são as doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no Brasil, em 2016, as DCNT foram responsáveis por 74% do total de mortes, principalmente as doenças cardiovasculares (28%), neoplasias (18%), doenças respiratórias (6%) e diabetes (5%) (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2018). Dentre as DCNT, a hipertensão arterial (HA) é a doença circulatória mais prevalente, e com frequência está associada a alterações metabólicas (RIBEIRO; PLAVNIK, 2007).

As doenças crônicas não transmissíveis são uma grande prioridade de saúde no Brasil. As tendências para a maioria dos principais fatores de risco são desfavoráveis, representam um grande desafio e demandam ações e políticas adicionais e oportunas (SCHMIDT et al., 2011). Dentre as DCNTs, a HA é o maior fator de risco para doença cardiovascular (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2011).

São poucas as pesquisas que utilizam dados de base populacional para estimar a prevalência da HA (ANDRADE et al., 2014). Nesse contexto, em 2006, o Ministério da Saúde implantou a Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito telefônico (VIGITEL), ferramenta extremamente útil para monitorar essas doenças e seus fatores de risco, incluindo a HA (BRASIL, 2020).

A hipertensão arterial sistêmica é um problema de saúde pública pela sua alta prevalência, baixa adesão ao tratamento medicamentoso e pelo insatisfatório controle pressórico desses pacientes (MAGNABOSCO, 2015). Apesar da importância do tema, há poucos estudos populacionais na literatura sobre prevalência de HA realizados no Brasil.

Conhecer a prevalência e fatores associados à HA podem colaborar para a elaboração e implantação de políticas públicas de saúde voltadas para prevenção primária, secundária e terciária da doença, com consequente melhoria da saúde e qualidade de vida da população.

Esse estudo objetiva analisar a prevalência da HA autorreferida e os fatores correlacionados, para as capitais brasileiras e Distrito Federal, de 2008 a 2019.

MÉTODO

Trata-se de um estudo ecológico. Os dados foram coletados da Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), que apresenta estimativas de fatores de risco ou proteção para doenças crônicas, para a população adulta das 26 capitais brasileiras e do Distrito Federal (MOURA et al., 2011). Compõe o sistema de Vigilância de Fatores de Risco para as Doenças Crônicas não Transmissíveis do Ministério da Saúde, em conjunto com outros inquéritos. As entrevistas telefônicas são realizadas a cada ano em amostras de adultos (18 anos ou mais) residentes em domicílios com linha de telefone fixo (BRASIL, 2021). Um total de 621.689 pessoas foram entrevistadas entre 2008 e 2019. O percentual de adultos que referiram diagnóstico médico de HA, refere-se ao número de adultos que referiram diagnóstico médico de HA dividido pelo número de indivíduos entrevistados, conforme resposta dada para a questão: “Algum médico já lhe disse que o(a) Sr.(a) tem pressão alta?” (BRASIL, 2020).

Entre os anos de 2008 e 2011, as estimativas dos indicadores foram ponderadas levando-se em conta a distribuição sociodemográfica da população adulta total em cada uma das 27 cidades, observada na cidade pelo Censo Demográfico de 2000. A partir de 2012, o percentual ponderado ajustou a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta da cidade projetada para o ano respectivo (BRASIL, 2013).

Os dados referentes às prevalências de indivíduos com HA autorreferida utilizados neste estudo foram obtidos entre os anos de 2008 e 2019. Foram realizados cálculos para verificar as correlações entre as prevalências de HA e fatores socioeconômicos e de saúde. Os dados socioeconômicos e de saúde foram coletados mediante consulta ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (BRASIL, 2022), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2022) e Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (ATLAS BRASIL, 2022).

As correlações entre as prevalências autorreferidas de HA e os indicadores socioeconômicos (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ensino Fundamental 4ª série/5º ano e da 8ª série/9º ano, percentual de idosos com 60 anos ou mais e Produto Interno Bruto *per capita*), e de saúde (taxa de mortalidade infantil, percentual de cobertura pela Atenção Básica, número de ambulatórios de Clínica Básica SUS e não SUS/10.000 habitantes, número de médicos SUS e não SUS/1.000 habitantes e enfermeiros SUS e não SUS/1.000 habitantes) foram calculadas pelo coeficiente de correlação de Pearson ou Spearman, a depender da distribuição dos dados. Esses coeficientes expressam a força ou o sentido da correlação entre duas variáveis. Os valores variam entre -1 (correlação negativa perfeita) e +1 (correlação positiva perfeita), sendo 0 considerado ausência de correlação.

Os dados foram processados no programa Microsoft Office Excel® 2010 para Windows®. A análise estatística foi obtida com auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences*

(SPSS), versão 15.0. O nível de significância utilizado foi de 5%. O presente estudo trata-se de um recorte da pesquisa “Prevalência da hipertensão arterial: tendência, fatores associados e relação com a Estratégia Saúde da Família, de 2008 a 2019. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa, CAAE número 40051020.3.0000.0105.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 621.689 pessoas foram entrevistadas. A Tabela 1 apresenta as prevalências de adultos com 18 anos de idade ou mais que referiram diagnóstico médico de HA, segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, de 2008 a 2019.

Tabela 1 - Prevalência* de adultos com 18 anos de idade ou mais que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, segundo as capitais dos estados brasileiros e o Distrito Federal, de 2008 a 2019.

Capitais e Distrito Federal	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
NORTE												
Rio Branco	22,4	24,9	23,0	21,0	22,4	22,3	23,2	23,6	23,3	19,5	22,4	18,5
Porto Velho	19,7	21,8	18,3	16,8	18,9	19,0	21,0	19,7	20,1	20,9	18,0	19,6
Boa Vista	18,9	15,8	18,8	17,0	16,6	18,0	17,7	17,4	17,9	21,0	18,6	20,4
Belém	17,3	18,8	17,5	19,9	17,9	20,4	19,1	21,2	21,0	20,7	20,9	19,3
Manaus	16,3	18,6	18,1	18,6	19,0	19,3	19,3	21,4	19,2	20,9	23,3	18,4
Palmas	14,7	14,9	13,8	12,9	17,2	15,2	15,2	15,7	16,9	16,1	18,6	17,6
Macapá	17,6	16,8	19,4	19,0	19,3	19,9	20,4	19,1	17,6	21,4	22,1	23,3
NORDESTE												
Natal	24,5	23,0	22,1	24,9	24,8	25,5	25,7	24,7	26,9	25,9	23,2	24,5
São Luís	16,7	18,5	18,0	17,7	18,2	19,6	16,6	17,9	18,2	16,6	15,9	16,9
Fortaleza	20,0	20,7	21,1	17,3	20,8	21,3	24,0	22,1	22,1	19,3	22,0	21,1
João Pessoa	24,1	24,8	25,4	21,0	25,7	24,4	25,5	25,4	25,6	24,4	26,6	25,6
Salvador	23,7	26,2	21,2	21,2	25,7	23,1	25,5	25,7	27,4	26,0	24,5	25,2
Recife	26,6	27,6	24,9	26,1	26,9	27,9	28,4	27,4	28,4	26,3	26,5	28,4
Teresina	19,9	22,0	21,0	20,7	20,9	21,1	22,8	21,6	23,2	20,8	22,9	22,4
Aracajú	21,9	22,7	22,0	23,3	26,6	24,7	22,9	22,9	26,3	26,1	23,6	25,1
Maceió	21,8	21,8	24,3	22,2	26,7	25,0	27,7	29,4	25,6	26,6	27,1	26,8
CENTRO-OESTE												
Cuiabá	22,3	23,9	22,0	21,4	25,2	26,3	25,3	21,8	24,9	24,0	23,7	22,8
Campo Grande	24,2	26,5	23,5	24,0	25,9	21,5	25,4	25,2	26,2	23,9	26,0	24,9
Goiânia	18,9	21,2	21,5	21,1	22,9	21,6	23,8	22,1	23,9	23,0	22,2	24,3
Distrito Federal	20,4	21,2	23,1	20,2	23,9	22,3	24,2	20,4	21,7	18,2	21,7	28,5
SUDESTE												
São Paulo	26,3	26,5	22,9	22,5	23,5	24,8	25,4	24,7	25,9	24,5	24,9	24,4
Rio de Janeiro	29,5	28,0	29,2	29,8	29,7	28,7	28,1	30,6	31,7	30,7	31,2	28,0
Vitória	23,3	23,3	24,5	25,0	24,7	24,8	27,0	24,9	25,9	26,2	25,2	24,3
Belo Horizonte	24,5	25,1	25,5	22,4	25,9	24,5	24,0	27,9	27,8	25,5	26,5	25,8
SUL												
Florianópolis	21,7	19,3	20,8	18,7	21,7	20,5	23,1	21,3	22,2	21,5	20,8	21,6
Curitiba	21,1	21,5	23,0	22,0	24,2	22,3	22,7	22,8	25,9	23,1	21,6	21,1
Porto Alegre	26,2	25,4	25,5	25,7	26,2	25,6	29,2	28,0	28,2	25,6	25,1	28,2

*Percentual ponderado para ajustar a distribuição sociodemográfica da amostra VIGITEL à distribuição da população adulta de cada cidade (pelo Censo Demográfico de 2000, de 2008 a 2011; e projetada para cada ano, de 2012 a 2019).

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do VIGITEL.

Os resultados apontam variações de prevalência da HA de acordo com a região e conforme o passar dos anos nas 26 capitais e Distrito Federal. De modo geral, a Região Sudeste e Nordeste apresentaram as maiores prevalências de HA e a Região Norte as menores.

O Rio de Janeiro foi a capital com maior prevalência de HA em sua população, com as maiores prevalências nos anos de 2008 a 2013 e 2015 a 2018, com variação de 38,7% a 28,0%. A alta prevalência na capital do Rio de Janeiro condiz com estudo anterior, realizado em uma universidade, com 2.384 indivíduos, que evidenciou 29,6% de hipertensos (NOGUEIRA et al., 2010). O Recife foi a segunda capital com as maiores prevalências de HA, com variação de 26,1% a 28,4%. As mais baixas prevalências foram encontradas em Palmas, que se manteve com a menor prevalência de hipertensos em quase todo o período do estudo, com variação de 12,9% a 18,6% (Tabela 1).

As prevalências de HA autorreferidas apresentadas neste estudo mantiveram-se semelhantes às descritas em outros estudos de diagnóstico autorreferido (ANDRADE et al., 2014; MALTA et al., 2016; LIMA-COSTA; PEIXOTO; FIRMO, 2004).

Há uma tendência mundial do aumento da prevalência de hipertensos, como evidenciado em diversos estudos epidemiológicos. Em 2000, havia uma prevalência de 26,4% (IC95%, 26,0 – 26,8) de hipertensos no mundo (KEARNEY et al., 2005), já em 2010, outro estudo evidenciou aumento para 31,1% (IC95%, 30,0 – 32,2) no percentual de adultos com a doença (MILLS et al., 2016). No contexto dos países americanos, estudo no Peru também mostraram aumento da prevalência da HA na população, passando de 18,7% em 2015 para 20,6% em 2018 (VILLARREAL-ZEGARRA; CARRILLO-LARCO; BERNABE-ORTIZ, 2021). Já na população adulta dos EUA (38.276 adultos com idade maior ou igual a 20 anos), segundo dados do *National Health and Nutrition Examination Survey*, a prevalência de hipertensão padronizada por idade diminuiu de 48,4% em 1999-2000 para 45,4% em 2015-2016 (DORANS et al., 2018), valores acima das prevalências encontradas neste estudo.

Ressalta-se a importância do tratamento adequado para redução dos níveis de pressão arterial, a fim de reduzir a mortalidade e morbidade, bem como os eventos cardiovasculares. Mudanças do estilo de vida, como perda de peso, incentivo às atividades físicas, e alimentação saudável, dentre outras, são indicadas, assim como o tratamento medicamentoso com anti-hipertensivos. A adoção de hábitos de vida saudáveis é fundamental tanto para a prevenção de hipertensão como para o manejo daqueles com HA (BRASIL, 2006).

No Brasil foram observados bons percentuais de uso de tratamento medicamentoso anti-hipertensivo. Um estudo utilizando dados da Pesquisa Nacional Sobre Acesso, Utilização e Promoção do Uso Racional de Medicamentos (PNAUM), realizado entre setembro de 2013 e fevereiro de 2014, constatou que 94,6% dos indivíduos que referiram hipertensão utilizavam tratamento medicamentoso. Os autores concluem que o acesso aos medicamentos para tratamento da HA pode ser considerado alto e grande parte desses medicamentos é obtida gratuitamente, com

utilização de fármacos preconizados como de primeira linha para o controle da doença, fenômeno que pode ser explicado pelas políticas públicas de assistência farmacêutica (MENGUE et al., 2016).

Outra pesquisa, que utilizou dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, revelou que cerca de 17% dos indivíduos (30 a 79 anos), que referiram diagnóstico de HA não utilizavam medicação continuamente (FERREIRA; BARRETO; GIATTI, 2014). Já nos Estados Unidos, a proporção padronizada por idade de hipertensão controlada entre adultos recebendo tratamento farmacológico anti-hipertensivo passou de 25,6% em 1999-2000 para 43,5% em 2015-2016 (43,5%) (DORANS et al., 2018). Assim, enfatiza-se a importância de melhorar ações voltadas ao melhor controle da pressão arterial em pacientes hipertensos, em todos os níveis de atenção.

Neste estudo também foram calculadas as correlações entre as prevalências de HA autorreferida e os indicadores socioeconômicos e de saúde (Tabela 2).

Não foi encontrada correlação significativa entre o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica e a prevalência da HA autorreferida. Entretanto, em um estudo de base populacional já citado, foi encontrada correlação negativa de HA com a escolaridade (NASCENTE et al., 2010), e em outro a prevalência da HA aumentou em indivíduos com baixo nível educacional (CIPULLO et al.2010). Um estudo de revisão sistemática analisou os fatores demográficos, socioeconômicos, comportamentais e antropométricos associados à HA em 42 artigos. Dentre outros fatores, a menor escolaridade esteve associada à HA (MARQUES et al., 2020). Ainda em uma revisão realizada com dados de 45 países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, foi concluído que indivíduos sem educação formal tinham maiores chances de desenvolver HA, quando comparados com aquelas que possuíam educação formal (SARKI et al., 2015).

Também não foi verificada correlação significativa entre a prevalência de HA e produto interno bruto *per capita*, taxa de mortalidade infantil e o percentual de cobertura da atenção básica, em nenhuma capital e Distrito Federal, nos anos analisados.

Foi observada correlação positiva e significativa entre a prevalência de HA autorreferida e percentual de idosos com 60 anos ou mais na população, para todos os anos pesquisados. Outros estudos da literatura também relataram resultados semelhantes. Em estudo de base populacional, a prevalência de HA foi de 32,7%, sendo encontrada correlação positiva da HA com a faixa etária (NASCENTE et al., 2010). Em outro estudo de base populacional, a prevalência da HA foi de 25,23% e aumentou com a idade e em indivíduos com baixo nível educacional (CIPULLO et al.2010). Em estudo de revisão já citado, idade elevada foi relacionada à maior chance de HA (MARQUES et al., 2020). Na Malásia, indivíduos com idade de 60 anos ou mais tiveram mais altas prevalências de HA em relação aos outros grupos de idade (ABDUL-RAZAK et al., 2016). A idade elevada é um fator que aumenta a chance do desenvolvimento de HA, devido a todas as

modificações fisiológicas do organismo (MIRANDA et al., 2002), sendo que o aumento do percentual de idosos na população mundial é um dos principais explicativos do aumento da prevalência da HA mundialmente (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2013).

Tabela 2 - Correlação entre prevalência* de adultos com 18 anos de idade ou mais que referiram diagnóstico médico de hipertensão arterial, segundo as capitais dos estados e o Distrito Federal, e indicadores socioeconômicos e de saúde, de 2008 a 2019.

Variável	Coeficiente de correlação											
	p-valor											
	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ensino Fundamental 4ª série/5ºano	0,09	0,06	0,15	-0,03	0,14	-0,12	0,20	-0,08	-0,05	-0,26	0,23	-0,25
	0,66	0,75	0,44	0,90	0,50	0,55	0,38*	0,69*	0,81	0,18	0,25	0,21
Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - Ensino Fundamental 8ªsérie/9ºano	-0,19	-0,21	-0,03	-0,15	0,05	-0,11	0,20	-0,17	-0,03	-0,31	0,15	-0,18
	0,34	0,29	0,88	0,470	0,79	0,59	0,38	0,39	0,87	0,11	0,46	0,38
Percentual de idosos (60 anos ou mais)	0,80	0,70	0,78	0,78	0,72	0,74	0,70	0,75	0,82	0,70	0,57	0,64
	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001
Produto Interno Bruto per capita	0,24	0,23	0,35	0,29	0,23	0,31	0,22	0,16	0,31	0,19	0,12	0,23
	0,23	0,25	0,07	0,15	0,26	0,11	0,27	0,42	0,11	0,35	0,54	0,25
Taxa de mortalidade infantil	-0,37	-0,24	-0,29	-0,29	-0,26	-0,10	-0,31	-0,26	-0,30	-0,17	-0,19	-0,13
	0,06	0,22	0,14	0,14	0,20	0,62	0,11	0,19	0,12	0,40	0,34*	0,51
% Cobertura pela Atenção Básica	-0,23	-0,32	-0,14	-0,12	-0,08	-0,04	-0,13	-0,19	-0,11	-0,04	0,07	0,10
	0,25	0,10	0,48*	0,55*	0,70	0,85	0,53	0,33*	0,57*	0,85*	0,73	0,63*
Ambulatórios Clínica Básica SUS e não SUS/10.000 habitantes	0,35	0,28	0,46	0,42	0,37	0,39	0,40	0,37	0,51	0,41	0,36	0,39
	0,08*	0,15*	0,02*	0,03*	0,06*	0,04*	0,04*	0,06*	<0,01*	0,03*	0,07*	0,04*
Médicos SUS e não SUS/1.000 habitantes	0,52	0,39	0,65	0,68	0,58	0,50	0,53	0,51	0,69	0,48	0,37	0,49
	<0,01	0,05	<0,001*	<0,001*	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01*	<0,001*	0,01	0,06	<0,01
Enfermeiros SUS e não SUS/1.000 habitantes	0,48	0,40	0,48	0,39	0,43	0,48	0,43	0,28	0,36	0,36	0,19	0,26
	0,01*	0,04	0,01	0,04	0,02	0,01	0,02	0,15	<0,01	0,07*	0,34	0,19

*Utilizado Coeficiente de Correlação de Spearman, para os demais utilizado o Coeficiente de Correlação de Pearson

Fonte: As autoras.

Segundo a OMS, a prevalência de HA está relacionada com fatores sociais, econômicos, demográficos, idade, hábitos de vida, riscos metabólicos, genéticos, e doenças cardiovasculares, sendo que alguns podem ser modificados. A identificação e modificação desses fatores poderiam subsidiar ações de controle da doença, interferindo em sua prevalência e morbimortalidade (ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, 2013).

Nesse estudo também foi verificada correlação positiva e significativa entre a variável prevalência de HA autorreferida e número de ambulatórios de clínica básica SUS e não SUS/10.000 habitantes, número de médicos SUS e não SUS/1.000 habitantes e número de enfermeiros SUS e não SUS/1.000 habitantes em quase todos os anos analisados pelo estudo. Tais achados poderiam ser explicados pelo maior acesso aos serviços de saúde, aumentando a possibilidade de diagnóstico e consequente tratamento medicamentoso para HA. Considerando tais achados, ressaltamos a importância da capacitação dos profissionais da saúde no diagnóstico dessa doença crônica, e seu papel crucial também na adesão ao tratamento. Costa e colaboradores (2014) enfatizam o papel indispensável da enfermagem e seus impactos positivos na educação em saúde dos pacientes.

Esse estudo apresentou limitações, como a fonte de dados não ser representativa das localidades fora das capitais e Distrito Federal, e para a população sem telefone fixo. A realização da ponderação dos dados pelo VIGITEL é destinada a diminuir esse viés (BRASIL 2013; 2020). Os dados foram apresentados sobre a morbidade autorreferida, o que poderia superestimar a real prevalência da doença (MALTA et al., 2015). No entanto, a hipertensão autorreferida foi considerada um indicador apropriado para a estimativa da prevalência da HA, mesmo quando utilizado em população que reside fora de grandes centros urbanos (LIMA-COSTA; PEIXOTO; FIRMO, 2004). Em estudo onde foram utilizados três diferentes critérios diagnósticos para medir a prevalência de HA populacional, a HA autorreferida e a medida apresentaram prevalências próximas, o que indica a utilidade da medida autorreferida em estudos populacionais (MALTA et al., 2018). Apesar dessas limitações, este estudo contribuiu para uma maior compreensão sobre a prevalência da HA e fatores correlacionados.

CONCLUSÃO

Os resultados apontam variações na prevalência da HA de acordo com a região e conforme o passar dos anos nas 26 capitais e Distrito Federal. De modo geral, a Região Sudeste e Nordeste apresentaram as maiores prevalências de HA e a Região Norte as menores.

O Rio de Janeiro foi a capital com maior prevalência de HA em sua população. As mais baixas prevalências foram encontradas em Palmas, que se manteve com o menor percentual de hipertensos em quase todo o período do estudo.

Foi observada correlação positiva e significativa entre a prevalência de HA e o percentual

de idosos com 60 anos ou mais, em todos os anos pesquisados e para o número de ambulatórios de clínica básica SUS e não SUS/10.000 habitantes, número de médicos SUS e não SUS/1.000 habitantes e número de enfermeiros SUS e não SUS/1.000 habitantes, em quase todos os anos analisados.

Ressaltamos a importância do diagnóstico precoce e tratamento correto dessa doença, além das medidas preventivas e educação em saúde que devem ser ofertadas à toda população, incluindo estímulo à atividade física e alimentação balanceada, respeitando as diferenças regionais. O acesso à saúde, um ponto importante para o controle das doenças crônicas não transmissíveis, deve ser incentivado por meio das políticas públicas, com maior oferta de profissionais e serviços de qualidade, afim de que seja incentivada a educação em saúde, para que no futuro seja possível diminuir a prevalência da HA e conseqüentemente todas as suas complicações.

Estudos futuros são necessários para expandir e confirmar os resultados apresentados, além de uma melhor compreensão sobre o tema, especialmente em cidades de menor porte.

AGRADECIMENTOS

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), pelo suporte financeiro.

REFERÊNCIAS

ABDUL-RAZAK, S. et al. Prevalence, awareness, treatment, control and socio demographic determinants of hypertension in Malaysian adults. **BMC Public Health**, v. 16, n. 1, p. 1-10, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3008-y>. Acesso em: 20 fev. 2023.

ANDRADE, S. S. C. D. A. et al. Prevalência da hipertensão arterial autorreferida nas capitais brasileiras em 2011 e análise de sua tendência no período de 2006 a 2011. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 17, p. 215-226, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050017>. Acesso em: 20 fev. 2023.

ATLAS BRASIL. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**. 2022. Disponível em: <https://atlasbrasil.org.br>. Acesso em 15 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Hipertensão arterial sistêmica para o Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 58 p. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica15.pdf. Acesso em: 20 fev. 2023.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não Transmissíveis e Promoção de Saúde. **Vigitel**

Brasil 2012: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Ministério da Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 136 p. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel_brasil_2012.pdf/view. Acesso em: 20 fev. 2023.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Vigitel Brasil 2019:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico, estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2019 [recurso eletrônico] Brasília: Ministério da Saúde, 2020. 137 p. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-svs/vigitel/vigitel-brasil-2019-vigilancia-fatores-risco.pdf/view>. Acesso em: 20 fev. 2023.

_____. Ministério da Saúde. **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/svs/inqueritos-de-saude/vigitel>. Acesso em: 20 fev. 2023.

_____. Ministério da Saúde. DATASUS. **Tabnet**. 2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/informacoes-de-saude-tabnet/>. Acesso em 15 jan. 2022.

CIPULLO, J. P. et al. Prevalência e fatores de risco para hipertensão em uma população urbana brasileira. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 94, n. 4, p. 519-526, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000014>. Acesso em: 20 fev. 2023.

COSTA, Y. F. et al. O papel educativo do enfermeiro na adesão ao tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica: revisão integrativa da literatura. **O Mundo da Saúde**, v. 38, n. 4, p. 473-481, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.15343/0104-7809.20143804473481>. Acesso em: 20 fev. 2023.

DORANS, K. S. et al. Trends in prevalence and control of hypertension according to the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) guideline. **Journal of the American Heart Association**, v. 7, n. 11, p. e008888, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.008888>. Acesso em: 20 fev. 2023.

FERREIRA, R. A.; BARRETO, S. M.; GIATTI, L. Hipertensão arterial referida e utilização de medicamentos de uso contínuo no Brasil: um estudo de base populacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 30, p. 815-826, 2014. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/handle/123456789/6295>. Acesso em: 20 fev. 2023.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **IBGE cidades**. 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/>. Acesso em 14 abr. 2022.

KEARNEY, P. M. et al. Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. **The Lancet**, v. 365, n. 9455, p. 217-223, 2005. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)17741-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)17741-1). Acesso em: 20 fev. 2023.

LIMA-COSTA, M. F.; PEIXOTO, S. V.; FIRMO, J. O. A. Validade da hipertensão arterial autorreferida e seus determinantes (projeto Bambuí). **Revista de Saúde Pública**, v. 38, n. 5, p. 637-642, 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102004000500004>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MAGNABOSCO, P. **Hipertensão arterial sistêmica na população urbana e rural de Sacramento/MG**: prevalência e não adesão ao tratamento medicamentoso. 2015. 119 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2015. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-29052015-193755/publico/PATRICIAMAGNABOSCO.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MALTA, D. C. et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos residentes em capitais brasileiras, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 24, n. 3, p. 373-387, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ress/a/6GMVmr3DyNwdDKqXcDgz5Fv/?lang=pt>. Acesso em: 26 fev. 2023.

MALTA, D. C. et al. Prevalence of high blood pressure measured in the Brazilian population, National Health Survey, 2013. **São Paulo Medical Journal**, v. 134, p. 163-170, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-3180.2015.02090911>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MALTA, D. C. et al. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 21, p. e180021, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720180021.supl.1>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MARQUES, A. P. et al. Fatores associados à hipertensão arterial: uma revisão sistemática. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, p. 2271-2282, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.26972018>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MENGUE, S. S. et al. Acesso e uso de medicamentos para hipertensão arterial no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1518-8787.2016050006154>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MILLS, K. T., et al. Global disparities of hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. **Circulation**, v. 134, n. 6, p. 441-450, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1161/circulationaha.115.018912>. Acesso em: 20 fev. 2023.

MIRANDA, R. D. et al. Hipertensão arterial no idoso: peculiaridades na fisiopatologia, no diagnóstico e no tratamento. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 9, n. 3, p. 293-300, 2002. Disponível em: [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/produtos/is_0103/IS23\(1\)013.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/produtos/is_0103/IS23(1)013.pdf). Acesso em: 20 fev. 2023.

MOURA, E. C. et al. Fatores de risco e proteção para doenças crônicas: vigilância por meio de inquérito telefônico, VIGITEL, Brasil, 2007. **Cadernos de Saúde Pública**, v.

27, n. 3, p. 486-496, mar. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000300009>. Acesso em: 20 fev. 2023.

NASCENTE, F. M. N. et al. Hipertensão arterial e sua correlação com alguns fatores de risco em cidade brasileira de pequeno porte. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 4, p. 502-509, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000113>. Acesso em: 20 fev. 2023.

NOGUEIRA, D. et al. Reconhecimento, tratamento e controle da hipertensão arterial: Estudo Pró-Saúde, Brasil. **Revista Panamericana de Salud Publica**, v. 27, n. 2, p. 103-109, 2010. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/9723>. Acesso em: 20 fev. 2023.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Información general sobre la hipertensión en el mundo: una enfermedad que mata en silencio, una crisis de salud pública mundial: Día Mundial de la Salud 2013**. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/87679>. Acesso em: 27 set. 2022.

RIBEIRO, A. B.; PLAVNIK, F. L. **Atualização em hipertensão arterial: clínica, diagnóstico e terapêutica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2007.

SARKI, A. M. et al. Prevalence of hypertension in low-and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. **Medicine**, v. 94, n. 50, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001959>. Acesso em: 20 fev. 2023.

SCHIMIDT, M. I. et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. **The Lancet**, v. 377, n. 9781, p. 1949-1961, 2011. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(11\)60135-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(11)60135-9). Acesso em: 20 fev. 2023.

VILLARREAL-ZEGARRA, D.; CARRILLO-LARCO, R. M.; BERNABE-ORTIZ, A. Short-term trends in the prevalence, awareness, treatment, and control of arterial hypertension in Peru. **Journal of Human Hypertension**, v. 35, n. 5, p. 462-471, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41371-020-0361-1>. Acesso em: 20 fev. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. Geneva. **Global status report on noncommunicable diseases**. 2010. 2011. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44579>. Acesso em: 26 set. 2022.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Noncommunicable Diseases (NCD) Country Profiles**. Geneva: WHO, 2018. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/274512>. Acesso em: 20 fev. 2023.